

48/TA/D3-KG/2025

TUGAS AKHIR

**PENILAIAN KRITERIA TEPAT GUNA LAHAN (ASD) BERDASARKAN
RATING TOOLS GREENSHIP NEW BUILDING VERSI 1.2 PADA
APARTEMEN X, ALAM SUTERA**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun Oleh :

Rehan Haryanto

NIM 2201311042

Pembimbing:

Tri Wulan Sari, S.Si., M.Si.

NIP 198906302019032014

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

**KAJIAN GREEN BUILDING BERDASARKAN KRITERIA TEPAT GUNA
LAHAN (ASD) DI APARTEMEN X, ALAM SUTERA** yang disusun oleh
Rehan Haryanto (NIM. 2201311042) telah disetujui Dosen Pembimbing untuk
dipertahankan dalam
Sidang Tugas Akhir Tahap 2

Pembimbing

Tri Wulan Sari, S.Si., M.Si..

NIP. 198906302019032014



HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul:

**PENILAIAN KRITERIA TEPAT GUNA LAHAN (ASD) BERDASARKAN
RATING TOOLS GREENSHIP NEW BUILDING VERSI 1.2 PADA
APARTEMEN X, ALAM SUTERA**

Yang disusun oleh Rehan Haryanto (NIM. 2201311042) telah dipertahankan dalam
Sidang Tugas Akhir Tahap II di depan Tim Penguji pada hari

Kamis tanggal 18 Juli 2025

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Jonathan Saputra, S.Pd., M.Si. NIP. 199111222019031010	
Anggota	Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars., Dr. NIP. 197407061999032001	
Anggota	Suripto, S.T., M.Si NIP. 196512041990031003	

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta

Istiaqun, S.T., M.T.
NIP. 196605181990102001

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN DEKLARASI ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rehan Haryanto
NIM : 2201311042
Program Studi : D-III Konstruksi Gedung

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “ **PENILAIAN KRITERIA TEPAT GUNA LAHAN (ASD) BERDASARKAN RATING TOOLS GREENSHIP NEW BUILDING VERSI 1.2 PADA APARTEMEN X, ALAM SUTERA**” ini merupakan hasil karya saya sendiri. Karya ini tidak menyalin atau menduplikasi Tugas Akhir yang pernah dipublikasikan sebelumnya. Segala kutipan atau referensi dari karya orang lain telah dicantumkan dengan jelas di dalam teks maupun daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Depok, 17 Juli 2025

Yang Menyatakan,

(Rehan Haryanto)

NIM. 2201311042



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang ditentukan. Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat penyelesaian program jenjang Pendidikan Diploma Tiga Jurusan Teknik Sipil, Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Jakarta

Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat diperlukan untuk dijadikan pembelajaran. Selama proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak sedikit hambatan yang dihadapi, oleh karena itu ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua dan saudara di rumah yang telah memberikan dukungan baik moril maupun moral selama proses penulisan Tugas Akhir.
2. Ibu Istiatun, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
3. Dosen pembimbing ibu Tri Wulan Sari, S.Si., M.Si., yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Irbah Luthfiyah, yang kehadirannya memberikan ketenangan dalam proses yang melelahkan ini. Terima kasih atas setiap kata semangat serta menjadi tempat berbagi cerita dan pikiran.
5. Teman-teman Wardit yang telah menjadi tempat bagi penulis disaat penulis sedang merasa lelah dan melewati berbagai proses perkuliahan hingga tahap akhir ini.
6. Teman-teman Teknik Sipil 2022 dan Gedung 2 Pagi yang memberikan arahan dan bantuan selama penyusunan Tugas Akhir

Rehan Haryanto



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Perkembangan properti yang pesat, terutama di kawasan urban seperti Alam Sutera, Tangerang, Memiliki potensi untuk lebih mengintegrasikan aspek keberlanjutan lingkungan. Dalam konsep *green building* atau bangunan hijau, Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development—ASD*) merupakan salah satu kategori penilaian untuk mencapai keberlanjutan. Penelitian ini bertujuan mengkaji sejauh mana Apartemen X di Alam Sutera memenuhi kriteria ASD dalam konsep *green building* berdasarkan standar GREENSHIP New Building Versi 1.2 yang dikeluarkan oleh Green Building Council Indonesia (GBCI). Penelitian ini mengidentifikasi kondisi dan distribusi area dasar hijau, menganalisis kesesuaian distribusi dan penempatan fasilitas transportasi umum serta pengguna sepeda, menghitung nilai albedo (daya refleksi matahari), dan menganalisis penilaian berdasarkan tolok ukur *green building* kriteria ASD. Metode penelitian melibatkan observasi langsung, wawancara dengan pihak terkait, dan analisis dokumen seperti denah siteplan, serta standar GREENSHIP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Apartemen X telah memenuhi beberapa kriteria ASD, seperti persentase area hijau (40% dari total lahan) yang melebihi standar minimum 10%, serta ketersediaan 8 dari 12 prasarana dan sarana kota dalam jarak yang ditentukan, serta luas area lansekap vegetasi yang telah mencapai 40% dari total lahan. Namun, terdapat aspek yang belum terpenuhi, seperti tidak adanya revitalisasi lahan bernilai negatif. Meskipun demikian, penggunaan tanaman lokal untuk tajuk dewasa telah mencapai 89,61%, melebihi standar 60%. Secara keseluruhan, dari total 3 poin kriteria Lansekap pada Lahan (ASD-5), hanya 2 poin yang berhasil diperoleh. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan keberlanjutan pembangunan di Alam Sutera dan menjadi evaluasi bagi pengembang Apartemen X.

Kata Kunci: Green Building, Tepat Guna Lahan (ASD), GREENSHIP, Apartemen X, Keberlanjutan Lingkungan.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN DEKLARASI ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Bangunan Hijau (<i>Green Building</i>)	5
2.1.1 Manfaat dan Prinsip Bangunan Hijau	6
2.2 Penilaian Bangunan Hijau Menurut GBCI	6
2.3 Greenship New Building Versi 1.2.....	6
2.4 Penilaian Greenship New Building Versi 1.2	7
2.5 Ruang Terbuka Hijau	8
2.5.1 Fungsi RTH pada Apartemen.....	9
2.6 Tepat Guna Lahan.....	9
2.7 Penelitian Terdahulu	12
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2 Waktu Penelitian.....	15
3.3 Langkah-langkah Perhitungan Tepat Guna Lahan (ASD)	16
3.3.1 Pemilihan Tapak (ASD-1).....	17
3.3.2 Aksesibilitas Komunitas (ASD-2).....	18
3.3.3 Transportasi Umum (ASD-3).....	19
3.3.4 Fasilitas Pengguna Sepeda (ASD-4)	19
3.3.5 Lansekap pada Lahan (ASD-5)	20



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.3.6	Iklim Mikro (ASD-6)	20
3.3.8	Manajemen Air Limpasan Hujan (ASD-7)	22
3.4	Diagram Alir	24
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.6	Sumber Data.....	25
3.7	Luaran	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Kriteria Prasyarat ASD	27
4.1.1	Area Dasar Hijau (ASD-P)	27
4.2	Penilaian Kriteria ASD	29
4.2.1	Pemilihan Tapak (ASD-1)	29
4.2.2	Aksesibilitas Komunitas (ASD-2).....	37
4.2.3	Transportasi Umum (ASD-3).....	42
4.2.4	Fasilitas Pengguna Sepeda (ASD-4)	44
4.2.5	Lansekap pada Lahan (ASD-5)	45
4.2.6	Data Hasil Wawancara.....	48
4.2.7	Iklim Mikro (ASD-6)	49
4.2.8	Manajemen Air Limpasan Hujan (ASD-7)	51
4.3	Ringkasan Tolok Ukur Tepat Guna Lahan.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN.....		59



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tolok Ukur ASD	16
Tabel 3. 2 Tolok Ukur ASD P.....	17
Tabel 3. 3 Tolok Ukur ASD 1.....	17
Tabel 3. 4 Tolok Ukur ASD 2.....	18
Tabel 3. 5 Tolok Ukur ASD 3.....	19
Tabel 3. 6 Tolok Ukur ASD 6.....	20
Tabel 3. 7 Tolok Ukur ASD 5.....	20
Tabel 3. 8 Tolok Ukur ASD-6	21
Tabel 3. 9 Tipikal Albedo dari Material	22
Tabel 3. 10 Tolok Ukur ASD 7.....	22
Tabel 4. 1 Perhitungan Area Hijau.....	28
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Tolok Ukur ASD-P	28
Tabel 4. 3 Tolok Ukur ASD 1.....	35
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Tolok Ukur ASD 1.....	36
Tabel 4. 5 Tolok Ukur ASD 2.....	41
Tabel 4. 6 Tolok Ukur ASD 2.....	41
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Tolok Ukur ASD-3	44
Tabel 4. 8 rekapitulasi Tolok Ukur ASD-4.....	45
Tabel 4. 9 Perhitungan Area Hijau.....	46
Tabel 4. 10 Perhitungan Luas Tajuk Tanaman	46
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Tolok Ukur ASD-5	47
Tabel 4. 12 Transkrip Wawancara dengan Manager HSE.....	48
Tabel 4. 13 Perhitungan Albedo Gabungan Atap Gedung.....	49
Tabel 4. 14 Perhitungan Albedo Gabungan Non-Atap Gedung.....	50
Tabel 4. 15 Rekapitulasi Tolok Ukur ASD 6.....	51
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Tolok Ukur ASD 7 yang didapat	52
Tabel 4. 17 Rekapitulasi Tolok Ukur ASD-7	53

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Apartemen X Alam Sutera	15
Gambar 3. 2 lokasi Apartemen X Alam Sutera	15
Gambar 3. 3 Diagram alir	24
Gambar 4. 1 Luasan Area Softscape	27
Gambar 4. 2 Area Taman	28
Gambar 4. 3 Jaringan Jalan	29
Gambar 4. 4 Jaringan Penerangan Listrik	30
Gambar 4. 5 Jaringan Drainase	30
Gambar 4. 6 Jaringan Drainase	31
Gambar 4. 7 Universitas Bina Nusantara	31
Gambar 4. 8 Universitas Bunda Mulia	32
Gambar 4. 9 Sistem Pembuangan Sampah	32
Gambar 4. 10 Sistem Pembuangan Sampah	33
Gambar 4. 11 Sistem Pemadam Kebakaran	33
Gambar 4. 12 Sistem Pemadam Kebakaran	34
Gambar 4. 13 Danau Buatan Barat Alam Sutera	34
Gambar 4. 14 Jalur Pejalan Kaki Kawasan	35
Gambar 4. 15 Bank Mandiri	37
Gambar 4. 16 Hutan Mini Bundaran Alam Sutera	37
Gambar 4. 17 Parkir Umum	38
Gambar 4. 18 Alfa Mart Alam Sutera 4	38
Gambar 4. 19 Gedung Serba Guna Sutera Hall	38
Gambar 4. 20 Pos Keamanan	39
Gambar 4. 21 Gereja Tiberias	39
Gambar 4. 22 Masjid Nurul Iman	39
Gambar 4. 23 Akses pejalan kaki menuju tiga fasilitas umum sejauh 300 m	40
Gambar 4. 24 Halte Ikea	42
Gambar 4. 25 Bus Sutera Loop	42
Gambar 4. 26 Jalur Pedestrian Pejalan Kaki	43
Gambar 4. 27 Tempat parkir sepeda	44
Gambar 4. 28 Luasan Taman pada Apartemen X	47
Gambar 4. 29 Atap Beton	49
Gambar 4. 30 Upaya Penanganan Limpasan Air Hujan Sumber: Dokumentasi Pribadi	52
Gambar 4. 31 Diagram Batang perbandingan nilai maksimum dan perolehan nilai per kriteria Sumber: Olahan Pribadi	53

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pernyataan Calon Pembimbing.....	60
Lampiran 2. Lembar Pengesahan	61
Lampiran 3. Lembar Asistensi	62
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Pembimbing	63
Lampiran 5. Floor plan Apartemen X	64
Lampiran 6. Fasilitas Apartemen.....	65
Lampiran 7. Fasilitas Umum di sekitar Apartemen	66
Lampiran 8. Sky Garden Apartemen X.....	67
Lampiran 9. Fasilitas Taman dan Penghijauan.....	68
Lampiran 10. Lembar Asistensi Revisi Tugas Akhir	69
Lampiran 11. Lembar Persetujuan Pembimbing Revisi Naskah.....	72
Lampiran 12. Lembar Persetujuan Penguji.....	73

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan laju urbanisasi dan pertumbuhan penduduk menimbulkan berbagai tantangan dalam pengelolaan ruang kota, terutama menyangkut keterbatasan lahan dan tekanan terhadap kualitas lingkungan. Pembangunan gedung-gedung baru tanpa perencanaan yang berpihak pada kelestarian lingkungan dapat memperparah permasalahan seperti berkurangnya ruang terbuka hijau, penurunan nilai ekologi, peningkatan emisi, dan ketidaknyamanan termal. Hal ini mendorong lahirnya konsep bangunan hijau (*green building*) yang menekankan pentingnya strategi desain dan pembangunan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan (Prihandono et al., 2023) (Aushaf et al., 2022).

Penerapan prinsip ASD terbukti memberikan kontribusi nyata bagi terciptanya iklim mikro yang lebih baik, berkurangnya dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan, serta meningkatnya kualitas hidup masyarakat urban. Sebagai contoh, penelitian pada beberapa gedung perkantoran dan kampus di Indonesia menyoroti bahwa penerapan aspek ASD—seperti pengelolaan ruang terbuka, penataan lansekap, serta integrasi dengan jaringan transportasi publik—berhasil memperkuat perolehan sertifikasi *green building* dan menciptakan lingkungan binaan yang adaptif dan sehat (Building et al., 2025) (Yasinta et al., 2024). Perkembangan pembangunan properti di Indonesia, khususnya di kawasan urban seperti Alam Sutera, Tangerang, telah meningkat pesat seiring dengan pertumbuhan populasi dan kebutuhan hunian. Namun, pembangunan yang masif seringkali mengabaikan aspek keberlanjutan lingkungan. Konsep *green building* atau bangunan hijau hadir sebagai solusi untuk mengurangi dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan. Konsep ini tidak hanya berfokus pada efisiensi energi dan air, tetapi juga pada aspek tepat guna lahan (*appropriate site development* atau ASD).

Di Indonesia, standar *green building* diatur dalam Sertifikasi *GREENSHIP* oleh GBCI. Standar ini mencakup enam kategori, salah satunya adalah ASD. Menurut GBCI (2021), kriteria ASD meliputi pemilihan lahan yang tepat, pengelolaan air hujan, dan pemanfaatan ruang yang efisien. Selain itu, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 02/PRT/M/2015 juga mengatur tentang bangunan gedung hijau, termasuk prinsip-prinsip ASD. Meskipun

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

aturan dan standar sudah ada, implementasinya masih lemah karena kurangnya pengawasan dan penegakan hukum. Pemerintah perlu lebih tegas dalam memastikan bahwa setiap proyek pembangunan, terutama di kawasan urban, mematuhi prinsip ASD. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, pengembang, dan masyarakat diperlukan untuk menciptakan sistem yang mendukung penerapan ASD.(PERGUB, 2015)

Apartemen X di Alam Sutera menjadi objek kajian karena lokasinya yang strategis dan potensinya untuk menerapkan prinsip *green building*. Kriteria tepat guna lahan (ASD) dalam *green building* mencakup pengelolaan lahan yang ramah lingkungan, seperti pengurangan erosi tanah, pengelolaan air hujan, dan pemanfaatan ruang yang efisien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana Apartemen X memenuhi kriteria ASD dalam konsep *green building*.

Alasan utama pemilihan Apartemen X sebagai objek penelitian adalah karena lokasinya di Alam Sutera, sebuah kawasan urban yang sedang berkembang pesat. kawasan ini memiliki potensi besar untuk menerapkan prinsip *green building* karena infrastrukturnya yang sudah terencana dengan baik. Selain itu, Alam Sutera dikenal sebagai kawasan yang mengedepankan konsep "kota hijau", sehingga menarik untuk mengevaluasi sejauh mana prinsip ASD diterapkan di sini. Alam Sutera merupakan contoh ideal untuk mengkaji penerapan ASD di kawasan urban. Dengan pertumbuhan properti yang tinggi, penting untuk memastikan bahwa pembangunan di sini tidak mengorbankan lingkungan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk meningkatkan keberlanjutan pembangunan di Alam Sutera dan kawasan serupa. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi pengembang Apartemen X untuk meningkatkan kualitas proyek mereka(Olivia Seanders et al., 2023).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kriteria prasyarat ASD berdasarkan Rating Tools Greenship new building Versi 1.2 pada Apartemen X Alam Sutra?
2. Bagaimana Penilaian kriteria ASD berdasarkan Rating tools Greenship new building Versi 1.2 pada Apartemen X Alam Sutra?



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Batasan Penelitian

1. Penelitian tidak menggunakan perhitungan biaya.
2. Penelitian ini tidak menggunakan dokumen internal dari pihak pemilik.
3. Kriteria yang diteliti menggunakan kriteria-kriteria yang ada pada *GreenShip New Building* Versi 1.2 *GBCI*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Meninjau kondisi dan pemenuhan kriteria prasyarat ASD di Apartemen X berdasarkan Rating Tools *GreenShip New Building* Versi 1.2.
2. Menganalisis perolehan nilai pada setiap kriteria kredit Tepat Guna Lahan (ASD) untuk menentukan total pencapaian Apartemen X berdasarkan tolok ukur *GreenShip New Building* Versi 1.2.

1.5 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan yang diterapkan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini terdiri dari lima bab, di mana setiap bab membahas topik yang berbeda namun saling berkaitan, sehingga keseluruhan pembahasan tersusun secara lebih terarah dan sistematis. Adapun sistematika penulisan yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, serta susunan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat penjelasan mengenai landasan teori yang mendukung pelaksanaan penelitian, yang menjadi dasar acuan dalam studi ini. Pembahasan mencakup topik mengenai Bangunan Hijau (*green building*), manfaat penerapan konsep *Green Building*, prinsip-prinsip *Green Building*, sistem penilaian *GreenShip*, *GreenShip New Building* versi 1.2, serta pemanfaatan lahan yang tepat guna.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas metode penelitian yaitu deskripsi lokasi penelitian, alat dan bahan, rancangan penelitian, alat dan bahan, rancangan penelitian, teknik pengumpulan data,



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

metode analisis data dan tahapan penelitian serta luaran.

BAB IV : DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang data-data terkait tolok ukur yang ada dalam *Greenship New Building V 1.2*. data tersebut berupa, spesifikasi sarana dan prasarana yang ada dalam gambar kerja dan lingkungan sekitar.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan atas kesimpulan dan saran.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil tinjauan terhadap kondisi dan pemenuhan kriteria prasyarat Tepat Guna Lahan (ASD), hasil tinjauan bahwa Apartemen X telah berhasil memenuhi kriteria prasyarat (ASD-P) secara signifikan. Pemenuhan ini menjadi fondasi utama dalam penilaian bangunan hijau, yang dibuktikan dengan ketersediaan area hijau atau *softscape* seluas 10.000 m² atau 40% dari total luas kawasan. Angka ini jauh melampaui standar minimum 10% yang ditetapkan oleh *Rating Tools Green New Building Versi 1.2*. Pencapaian ini tidak hanya menunjukkan komitmen awal yang kuat dari pengembang dalam menyediakan ruang terbuka hijau, tetapi juga secara langsung berkontribusi pada tujuan ekologis seperti peningkatan kualitas iklim mikro, pengurangan CO₂, dan pengurangan beban sistem drainase, yang merupakan esensi dari tapak yang berkelanjutan.

Berdasarkan analisis terhadap perolehan nilai pada setiap kriteria kredit, total pencapaian Apartemen X hasil analisis berada pada tingkat cukup baik, dengan perolehan skor 10 dari 17 poin (58,82%). Implementasi yang kuat dan berhasil memenuhi seluruh tolok ukur terlihat pada kriteria Transportasi Umum, yang menandakan integrasi sangat baik dengan jaringan transportasi publik melalui ketersediaan halte dan jalur pedestrian yang aman. Kinerja positif juga ditunjukkan pada kriteria Lansekap pada Lahan dan Iklim Mikro, di mana sebagian besar tolok ukur—seperti pemenuhan luas lanskap 40% , penggunaan tanaman lokal hingga 89,61% , serta pemenuhan nilai albedo atap dan non-atap —telah berhasil diimplementasikan. Meskipun demikian, analisis juga mengidentifikasi bahwa pencapaian pada kriteria Pemilihan Tapak, Aksesibilitas Komunitas, Fasilitas Pengguna Sepeda, dan Manajemen Air Limpasan Hujan belum optimal. Hal ini menunjukkan masih adanya ruang perbaikan pada aspek-aspek krusial seperti revitalisasi lahan , konektivitas pejalan kaki jarak dekat , kelengkapan fasilitas sepeda , serta penerapan teknologi pengelolaan air hujan yang terukur.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja keberlanjutan pada aspek Tepat Guna Lahan (ASD) dan mengoptimalkan skor penilaian Greenship, disarankan agar pengelola dan pengembang memprioritaskan beberapa aspek strategis. Perlu adanya peningkatan konektivitas jalur pejalan kaki dengan fasilitas umum di sekitar, serta penambahan fasilitas pendukung bagi pengguna sepeda seperti *shower* dengan rasio yang memadai untuk memenuhi kriteria secara penuh. Selain itu, perbaikan desain vegetasi yang dapat memberikan perlindungan dari radiasi matahari pada jalur pejalan kaki sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan termal. Penerapan dan teknologi pengendalian limpasan air hujan juga perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi seluruh tolok ukur yang ada. Dengan menerapkan langkah-langkah tersebut, apartemen tidak hanya dapat meningkatkan skor penilaiannya, tetapi juga memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pembangunan bangunan hijau yang berkelanjutan di kawasan Alam Sutera.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Aushaf, M. R., Kridarso, E. R., & Utomo, H. (2022). Penerapan Konsep Green Building dengan Appropriate Site Developmet di Perpustakaan UI Depok. *Metrik Serial Teknologi Dan Sains*, 3(2), 57–68. <https://doi.org/10.51616/teksi.v3i2.351>
- Building, E., Pada, V., & Gedung, B. (2025). *ANALISIS PENERAPAN GREEN BUILDING MENGGUNAKAN STANDAR SUKOHARJO A*.
- Chaerani, E. Y., & Firmansyah, A. (2024). Kebijakan Dan Penerapan Green Building Di Indonesia: Suatu Tinjauan. *Jurnalku*, 4(1), 68–78. <https://doi.org/10.54957/jurnalku.v4i1.674>
- Firsanty, A. A.-Z., Winandari, M. I. R., & Wijayanto, P. (2021). Prinsip Tanggap Tapak Dan Tepat Guna Lahan Di Bangunan Perpustakaan Dan Pusat Kegiatan Mahasiswa Universitas Indonesia. *Prosiding Seminar Intelektual Muda*, 2(2), 24–29. <https://doi.org/10.25105/psia.v2i2.10300>
- GBCI. (2013). Perangkat penilaian GREENSHIP (GREENSHIP rating tools). *Greenship New Building Versi 1.2, April*, 1–15. http://elib.artefakarkindo.co.id/dok/Tek_Ringkasan GREENSHIP NB V1.2 - id.pdf
- Koesalamwardi, A. B., Rostiyanti, S. F., & Amaliny, F. (2024). Meta Analisis Hambatan Penerapan Bangunan Hijau pada Bangunan Residensial dalam Perspektif Konsumen dan Developer. *Siklus : Jurnal Teknik Sipil*, 10(2), 103–116. <https://doi.org/10.31849/siklus.v10i2.16127>
- Olivia Seanders, Hinihati Widjaja, & Titiek Poerwanti Deborah. (2023). Neighborhood Park Utilization Study for Environmental Quality Improvement" Case Study: Alam Sutera Residential, South Tangerang. *Journal of Synergy Landscape*, 1(1). <https://doi.org/10.25105/tjssl.v1i1.17608>
- PERGUB. (2015). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia No 2/PRT/M/2015 Tentang Bangunan Gedung Hijau. *Pemerintah Republik Indonesia*, 2. https://pug-pupr.pu.go.id/_uploads/Produk_Pengaturan/Permen PUPR No 02-2015.pdf
- Presiden RI. (2017). *Salinan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 106 Tahun 2017 tentang Kawasan Sains dan Teknologi (A Copy of Presidential Regulation Number 106 of 2017 about Science and Technology Park)*.
- Prihandono, D. E., Ketut, I., Dwi, A., Putra, A., Putu, I., & Suyoga, G. (2023). Faktor Hambatan Dalam Penerapan Konsep Hijau Pada Ruang Dalam Bangunan Komersial Di Kota Denpasar. *Jurnal Patra*, 5(2), 148–154.
- Roshaunda, D., Diana, L., Caroline, L. P., Khalisha, S., & Nugraha, R. S. (2019). Penilaian Kriteria Green Building Pada Bangunan Gedung Universitas Pembangunan Jaya Berdasarkan Indikasi Green Building Council Indonesia. *Widyakala Journal*, 6, 29. <https://doi.org/10.36262/widyakala.v6i0.181>
- Samsudi, S. (2019). Ruang Terbuka Hijau Kebutuhan Tata Ruang Perkotaan Kota Surakarta. *Journal of Rural and Development*, 1(1), 11–19.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sudarwani, M. M., & Ekaputra, Y. D. (2017). Kajian Penambahan Ruang Terbuka Hijau di Kota Semarang. *Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 19(1), 47–56. <https://doi.org/10.15294/jtsp.v19i1.10493>

Surya, R., Ali Berawi, M., & Sari, M. (2024). Development of a Green Building Assessment System at The Green Building Planning Stage in Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 517(21). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202451705017>

Wahyu, Jaini, P., & Supardi, S. (2025). *JUTIN : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi Kajian penerapan prinsip konstruksi hijau (green construction) dalam manajemen konstruksi*. 8(1), 777–787.

Widyawati, R. L. (2019). Green Building Dalam Pembangunan Berkelanjutan Konsep Hemat Energi Menuju Green Building Di Jakarta. *Jurnal KaLIBRASI : Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri*, 2(1). <https://doi.org/10.37721/kal.v13i0.463>

Yasinta, R. B., Pradana, M. A., & Dahlia, D. (2024). Analyzing Green Building of Appropriate Site Development Requirements in High Rise Building. *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, 21(1), 132–143. <https://doi.org/10.14710/presipitasi.v21i1.132-143>

Yudelson, J. (2008). *European Green Building Technologies. A Report on Research Conducted for The Mechanical Contracting Education and Research Foundation. September.*

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**